

Les relations êtres humains - plantes domestiquées :

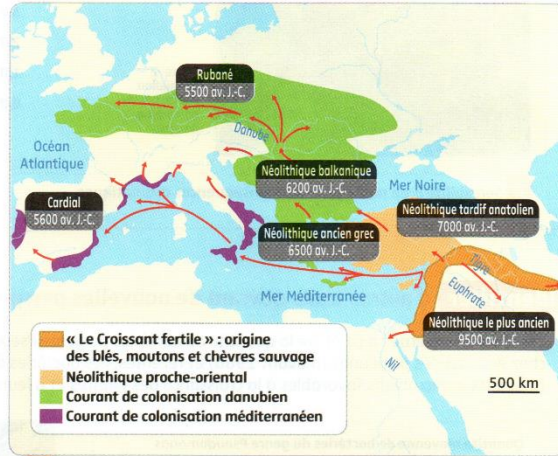
Mutualisme et coévolution

(Nathan , Ed.2020, pp.228-229)

La domestication des plantes, débutée il y a 10 000 ans, a profondément modifié l'alimentation de populations humaines passant d'un régime chasseur-cueilleur, riche en viande, à un régime incluant une part plus importante de végétaux notamment des parties riches en amidon.

Le développement de l'agriculture au niveau des foyers de domestication accompagne une modification des modes de vie, passant de tribus de chasseurs-cueilleurs à des communautés d'agriculteurs.

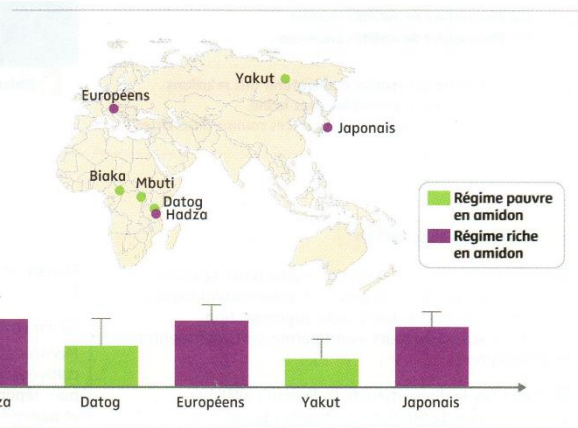
Des populations d'agriculteurs se sont déplacées et ont colonisé de nouveaux milieux, faisant



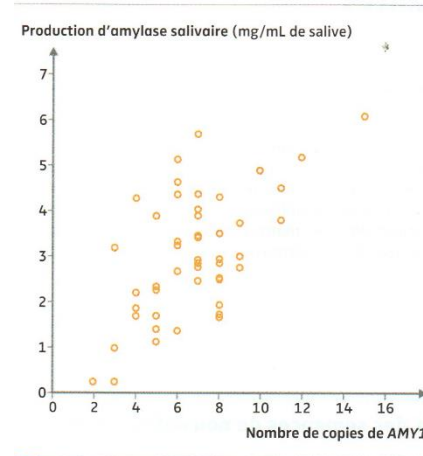
1 La diffusion de l'agriculture en Europe.

AMY1 est un gène codant pour une amylase salivaire. Des analyses génétiques ont montré qu'il pouvait être présent en plusieurs exemplaires (duplication) dans notre génome. Le graphique présente le nombre moyen de copies du gène AMY1 pour quelques populations actuelles distinguées en fonction de leurs habitudes alimentaires (culture locale).

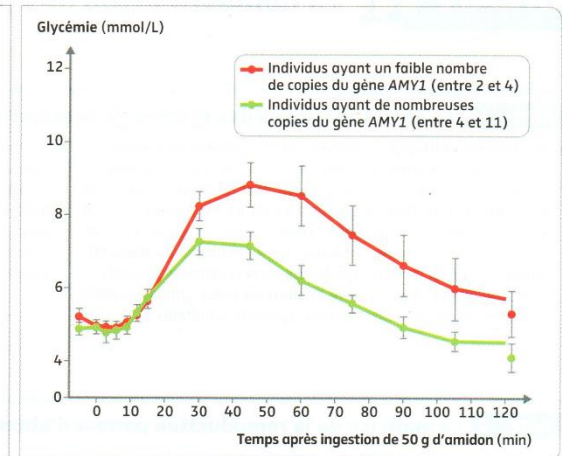
Remarque : le nombre de copies d'AMY1 est de 2 chez le chimpanzé.



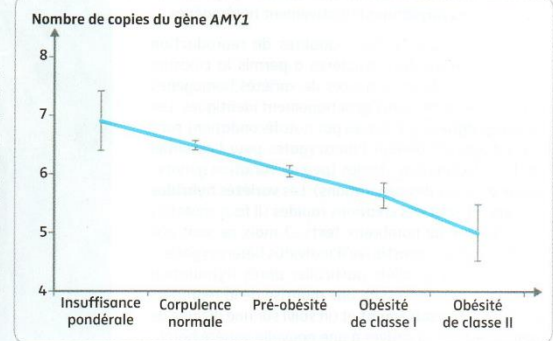
2 Distribution géographique du nombre de copies du gène AMY1 dans le génome humain.



3 Conséquences physiologiques du nombre de copies du gène AMY1.



Notre génome est porteur d'adaptations aux pressions de sélection subies par nos ancêtres. Les modifications de notre régime alimentaire accompagnant la mondialisation peuvent occasionner un décalage entre ce pour quoi nous sommes adaptés (ce qui est inscrit dans notre génome) et notre environnement actuel. Ce décalage peut être à l'origine de pathologies. Ainsi, les personnes ayant des ancêtres issus de régions où le régime alimentaire est traditionnellement pauvre en amidon sont plus sensibles à une prise de poids excessive une fois adopté un régime alimentaire riche en amidon.



4 Estimation du nombre de copies du gène AMY1 par catégories d'indice de masse corporelle (selon l'OMS) dans un échantillon de population.